

第14回東北脊椎外科研究会 プログラム・抄録集

主題 外傷性頸部症候群

日時 平成16年1月24日(土) 8:55~18:40

会場 斎藤報恩会館

仙台市青葉区本町2丁目20番2号

TEL 022-262-5506(代)

第14回東北脊椎外科研究会

会長 八幡 順一郎

盛岡赤十字病院 整形外科

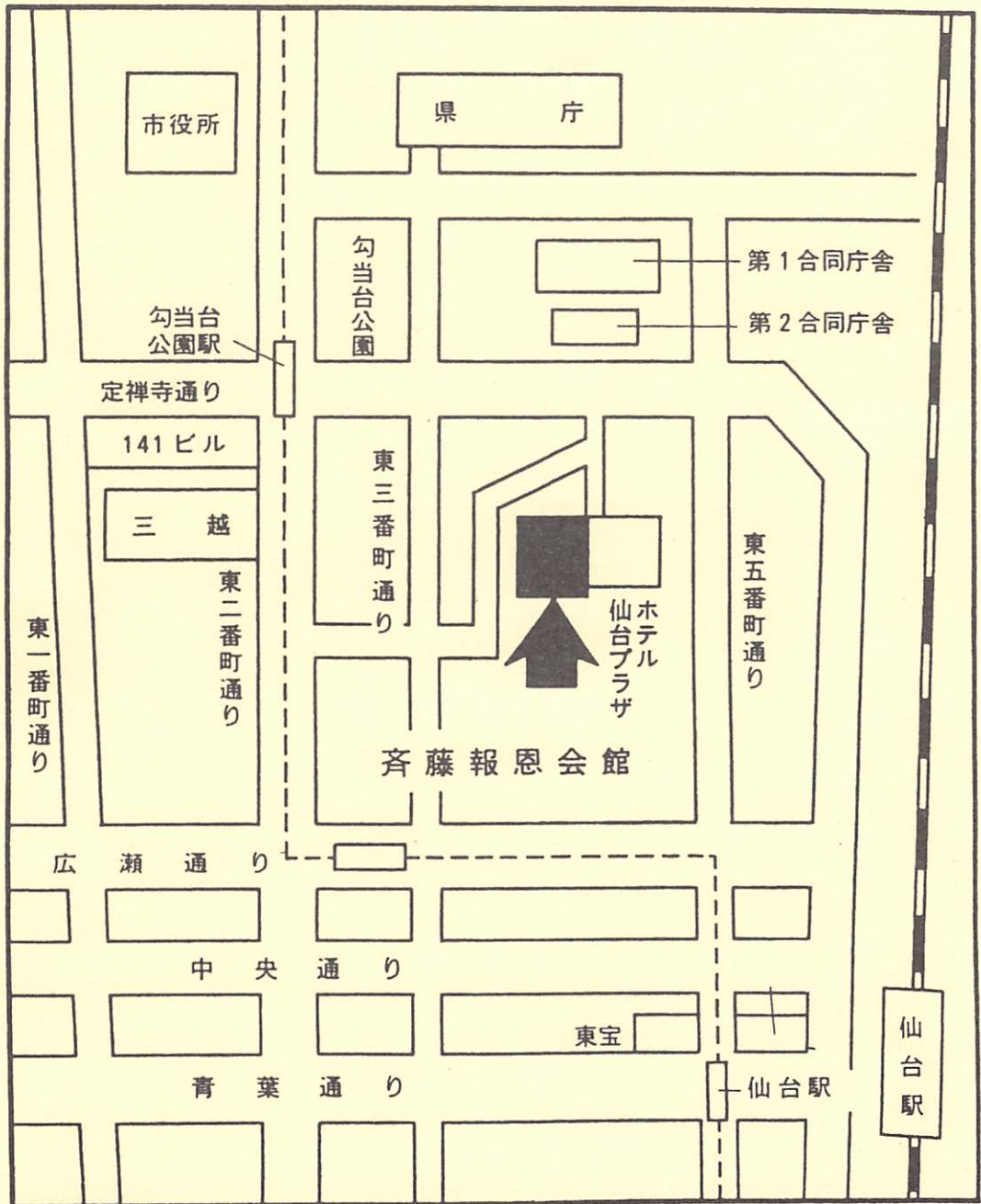
〒020-8560

盛岡市三本柳6地割1-1

TEL019-637-3111(代)

主催 東北脊椎外科研究会
大正富山医薬品株式会社

齊藤報恩会館への案内図



仙台市青葉区本町2丁目20番2号

電話 022-262-5506(代)

(地下鉄 仙台駅→勾当台公園駅5分、徒歩5分)

－演者へのお知らせ－

- 1, 講演時間は5分です。(※印は4分です。)
- 2, スライドは単写としますが、枚数は制限いたしません。お早めに受付で試写のうえご提出ください。
- 3, スライド受付は8:30から開始します。
- 4, 本研究会抄録は東北整形災害外科紀要に掲載されます。また論文として同誌に投稿することが出来ます。

※PC映写の場合にはWindowsパソコン・Microsoft社Power point2000を用意しております。DC-Rにて圧縮をせずに発表データのみを記録してください。ディスク表面に発表者の氏名を記入し平成16年1月9日(金)までに下記まで送付願います。

〒020-0021 盛岡市中央通3-12-5 日本興亜盛岡ビル4階
大正富山医薬品株式会社 東北脊椎外科研究会係まで

－参加者へのお知らせ－

- 1, 参加費5,000円を受付でお支払いください。プログラム・参加章をお渡しいたします。参加章は各自記入の上、お付けください。また次回プログラム発送のため連絡カードの御記入をお願いします。
- 2, 平成16年1月23日(金)午後7時からホテルメトロポリタン仙台で、別掲の如く意見交換・症例検討会を予定しております。多数ご参加ください。
- 3, 会場の斎藤報恩会館へは仙台駅より10分です。
(地下鉄 仙台駅→勾当台公園駅5分、徒歩5分)
- 4, 演題数が多いため、発表時間は厳守してください。

一日整会教育研修受講者へのお知らせ

日 時：平成16年1月24日（土）13：30～14：30

会 場：斎藤報恩会館

講 演：「脊椎外科の危機管理～医療事故への適切な対応について～」

仙台弁護士会 弁護士 荒 中 先生

参加費：1,000円

研修医の方の受講について：

- 1, 研修手帳を必ずご持参ください。研修手帳を持参されない場合は、受講証明は致しません。
- 2, 研修会受付で受講料（1,000円）を添えてお申し込みください。
- 3, 受講証明を希望される方は、研修手帳に必要事項をご記入のうえ、講演終了後、会場出口にて主催者印を受けてください。

一意見交換・症例検討会のご案内

日 時：平成16年1月23日（金）19：00～

会 場：ホテルメトロポリタン仙台 3階 星雲の間

仙台市青葉区中央1丁目1-1

TEL022-268-2525

（JR仙台駅となり）

参加費：3,000円

皆様のご来場を心からお待ち申し上げます。

予定表

時間	
8:55~9:00	開会の挨拶
9:00~9:45	腰椎Ⅰ(1~5) 座長 宮田 守雄
9:45~10:35	腰椎Ⅱ(6~11) 座長 川村 正典
10:35~10:45	休憩
10:45~11:30	頸椎Ⅰ(12~16) 座長 相澤 俊峰
11:30~12:15	頸椎Ⅱ(17~21) 座長 立本 仁
12:15~13:15	昼食
13:15~13:30	幹事会報告
13:30~14:30	日整会教育研修講演 「脊椎外科の危機管理～医療事故への適切な対応について～」 仙台弁護士会 弁護士 荒中 先生 座長 八幡 順一郎
14:30~14:40	休憩
14:40~15:25	主題 外傷性頸部症候群Ⅰ(22~25) 座長 菅 栄一
15:25~16:05	主題 外傷性頸部症候群Ⅱ(26~29) 座長 山崎 健
16:05~16:45	脊椎一般Ⅰ(30~34) 座長 鈴木 善明
16:45~16:55	休憩
16:55~17:50	脊椎一般Ⅱ・胸椎(35~41) 座長 加藤 貞文
17:50~18:40	腫瘍(42~47) 座長 鳥羽 有
18:40~	閉会の辞

プログラム

開会の挨拶 8:55

腰椎 I 9:00~9:45

座長 宮田 守雄(盛岡赤十字病院)

- ※1 第4腰椎下関節突起形成不全の1例
国立療養所西多賀病院整形外科 小塚 知明 ほか 7
- ※2 腰椎椎間関節と交通性を有する腰椎黄色靭帯内血腫の一例
仙台整形外科病院 宮武 尚央 ほか 7
- ※3 椎間孔に進展した腰椎椎間関節嚢腫の1例
東北労災病院整形外科 日下部 隆 ほか 8
- ※4 後弯変形をきたし、遅発性神経障害を呈した腰椎屈曲伸延損傷の一例
東北大学整形外科 中川 智刀 ほか 8
- ※5 脊椎破裂骨折の術後に上位椎体に圧迫骨折を起こした骨粗鬆症の1例
公立学校共済組合東北中央病院整形外科 山口 修 ほか 9

腰椎 II 9:45~10:35

座長 川村 正典(岩手県立中央病院)

- ※6 著明な不安定性を有する骨粗鬆症にHHRを用いたPLIFの1例
黒石病院整形外科 越後谷 直樹 ほか 10
- 7 骨切りを併用したmodified PLIFによる脊柱再建の3例
青森市民病院整形外科 富田 卓 ほか 10
- ※8 PLIF術後の非典型的血腫の一例
新潟中央病院整形外科 三浦 一人 ほか 11
- ※9 T12/L1椎間板ヘルニアの1例
秋田労災病院整形外科 伊藤 博紀 ほか 11
- ※10 硬膜内に脱出した腰椎椎間板ヘルニアの1例
—術後に再発したが経過中に自然吸収された症例—
むつ総合病院整形外科 岩崎 哲也 ほか 12
- 11 腰椎椎間板ヘルニアに対する椎間板加圧注射
市立酒田病院整形外科 保坂 雄大 ほか 12

～休憩～ 10:35~10:45

頸椎 I 10:45~11:30

座長 相澤 俊峰(釜石市民病院)

- 12 高齢者の脊柱変形・椎間不安定性と腰痛との関係
佐渡総合病院整形外科 渡辺 慶 ほか 13
- 13 硬膜外脂肪腫症を合併した腰部脊柱管狭窄症の診断と手術成績
秋田大学整形外科 石川 慶紀 ほか 13
- ※14 脊椎カリエス後高度後弯変形の代償性前弯部黄色靭帯骨化症による胸髄症
秋田組合総合病院整形外科 阿部 利樹 ほか 14
- 15 脊椎手術後の感染例と感染疑い例の検討
秋田大学整形外科 富岡 立 ほか 14
- 16 骨粗鬆症を伴い椎体圧迫骨折の所見を呈した細菌性脊椎炎
秋田組合総合病院整形外科 阿部 栄二 ほか 15

頸椎Ⅱ 11:30～12:15

座長 立本 仁(立本整形外科いたみのクリニック)

- 17 頸髄症と腰部脊柱管狭窄症合併例に対する手術的治療
青森県立中央病院整形外科 長沼 慎二 ほか 16
- 18 テクミロンテープを用いた環軸椎固定術の4例
八戸市立市民病院整形外科 八重垣 誠 ほか 16
- 19 下位頸髄症の治療経験
八戸市立市民病院整形外科 大石 裕誉 ほか 17
- ※20 頸椎椎間板ヘルニアが2度縮小した1例
東北労災病院整形外科 近藤 秀臣 ほか 17
- ※21 頸椎後方拡大術後に麻痺を生じた1例
秋田労災病院整形外科 加茂 啓志 ほか 18

～昼休み～ 12:15～13:15

幹事会報告 13:15～13:30

日整会教育研修講演 13:30～14:30

..... 19

座長 八幡 順一郎(盛岡赤十字病院)

「脊椎外科の危機管理～医療事故への適切な対応について～」

仙台弁護士会 弁護士 荒 中 先生

～休憩～ 14:30～14:40

主題 外傷性頸部症候群Ⅰ 14:40～15:25

座長 菅 栄一(菅整形外科皮膚科クリニック)

- 22 当院における頸椎捻挫の治療状況
佐々木整形外科麻酔科クリニック 佐々木 信之 ほか 20
- ※23 遅発性に発症した外傷性頸部脊髄症の診療上の留意点
仙台整形外科病院 佐藤 哲朗 ほか 20
- 24 外傷性頸部症候群長期症状残存例の検討
山形県立保健医療大学 伊藤 友一 ほか 21
- 25 骨傷の明らかでない頸椎損傷の6例
秋田赤十字病院整形外科 石河 紀之 ほか 21

主題 外傷性頸部症候群Ⅱ 15:25～16:05

座長 山崎 健(岩手医科大学)

- ※26 MRよりレントゲン機能写が診断に有用であった外傷性下位頸椎亜脱臼の1例
自衛隊仙台病院整形外科 島山 昌樹 ほか 22
- 27 外傷性頸部症候群に対するSNRIの治療効果の検討—第1報—
舟山病院整形外科 大垣 守 ほか 22
- 28 非骨傷性頸髄損傷の手術に影響を与える因子
盛岡赤十字病院整形外科 高橋 永次 ほか 23
- 29 幼児の上位頸椎損傷の2例
立川総合病院整形外科 内山 徹 ほか 23

脊椎一般 I 16:05~16:45**座長 鈴木 善明(岩手県立花巻厚生病院)**

- 30 RA中下位頸椎病変に対するインストゥルメントを用いない固定術
山形大学整形外科 武井 寛 ほか 24
- 31 RA頸椎に対するMagerl法を併用した頸椎椎弓形成術の術後成績
山形大学整形外科 橋本 淳一 ほか 24
- ※32 頸椎椎弓形成術後脊髄損傷をきたした一例
新潟中央病院整形外科 小林 信也 ほか 25
- 33 頸髄症における外傷歴と拡大術後軸性疼痛との関連
弘前大学整形外科 横山 徹 ほか 25
- ※34 Newman法を行った外傷性環軸椎回旋位固定の1例
国立療養所西多賀病院整形外科 渡辺 雅令 ほか 26

~休憩~ 16:45~16:55

脊椎一般 II・胸椎 16:55~17:50**座長 加藤 貞文(岩手医科大学)**

- 35 脊髄損傷における髄液内一酸化窒素濃度と神経学的重症度・改善率
新潟労災病院整形外科 保坂 登 ほか 27
- 36 腰椎変性疾患における髄液内一酸化窒素濃度の臨床的意義
新潟大学理学療法部 木村 慎二 ほか 27
- 37 上腕三頭筋腱反射(TTR)の出しやすい検査手技
東北労災病院整形外科 笠間 史夫 ほか 28
- ※38 胸椎脱臼骨折術後に死亡した乳び胸の1例
黒石病院整形外科 前田 周吾 ほか 28
- 39 胸椎ペディクルスクリューの安全性について
秋田組合総合病院整形外科 小林 孝 ほか 29
- 40 左胸椎椎弓根screw刺入点—大動脈間距離
弘前大学整形外科 油川 修一 ほか 29
- ※41 脊髄係留症候群に対する脊椎短縮術の経験
秋田組合総合病院整形外科 湊 貴至 ほか 30

腫瘍 17:50~18:40**座長 鳥羽 有(岩手医科大学)**

- ※42 術後持続性勃起を呈した脊髄腫瘍の1例
山形県立河北病院整形外科 鈴木 勝 ほか 31
- ※43 腰椎に発生したDesmoplastic Fibromaの一例
公立置賜総合病院整形外科 江藤 淳 ほか 31
- ※44 転移性脊椎腫瘍96例の検討
新潟大学医歯学総合病院整形外科 長谷川 和宏 ほか 32
- ※45 腫瘍内切除後に長期生存している脊索腫の1例
新潟大学整形外科 平野 徹 ほか 32
- ※46 胸椎転移性脊椎腫瘍手術患者の重度歩行障害例の検討
弘前大学整形外科 沼沢 拓也 ほか 33
- ※47 胸椎硬膜外腫瘍の一例
十和田東病院 小成 嘉誉 ほか 33

閉会の辞

1

第4腰椎下関節突起形成不全の1例

国立療養所西多賀病院 整形外科

○小畑 知明、石井 祐信、両角 直樹、星川 健、樋口 和東、
小川 真司、渡邊 雅令、中條 淳子、近江 礼

第4腰椎下関節突起形成不全によって変性すべり・変性側弯を生じ、後方進入椎体間固定術(PLIF)を行った1例を報告する。症例は31歳の男性である。中学生の頃からしばしば腰痛を自覚していた。平成14年頃から腰痛が増悪し、立位歩行時に右下肢がしびれ体幹が右に傾いてくるようになり、平成15年2月24日に当科に入院した。入院時の神経学的診断は右L5神経根症および馬尾障害で、JOAスコアは(5,5,10,0)=20点であった。単純X線正面像では両側L4下関節突起の形成不全が認められた。またL4/5椎間板は右に8°楔状化し、その頭側で右凸の代償性側弯を形成していた。側面像ではL4の変性すべりが認められ、屈曲位でL4/5椎間は後方開大していた。脊髓造影・MRIではL4/5高位で狭窄像が認められた。平成15年4月8日、L4/5にBrantigan I/F cageを用いたPLIFを行った。術後側弯変形が改善し、術後6カ月の検診では腰痛と右下肢のしびれが軽減しておりJOAスコアは(8,6,11,0)=25点であった。

2

腰椎椎間関節と交通性を有する腰椎黄色靭帯内血腫の一例

仙台整形外科病院

宮武尚央、佐藤哲朗、兵藤弘訓、佐々木祐肇
大塚耕司、入江紀一、津久井俊行

目的：腰椎黄色靭帯内血腫と傍椎間関節嚢腫とは別々の疾患として扱われることが多い。今回、椎間関節腔と交通性を有する黄色靭帯内血腫の一例を経験した。画像上の特徴、発症機序について考察し報告する。

症例：86歳、男性。平成14年7月から歩行時に左下肢のしびれが出現した。10月、両下肢の脱力と疼痛のために歩行不能となり、排尿障害も出現した。初診時、腸腰筋以下F程度の筋力低下と両下肢全体の知覚鈍麻がみられた。腰椎単純X線像で高度の変形性変化がみられ、MRIではL1/2椎間の黄色靭帯部にT1、2強調像で高信号を呈する腫瘤がみられた。脂肪抑制MRIでは腫瘤は抑制されず血腫が疑われた。左椎間関節造影で椎間関節と交通性がみられた。腫瘤を黄色靭帯ごと一塊に摘出した。嚢腫内は血腫で充満しており、嚢腫壁は黄色靭帯でlining cellはみられなかった。

結語：本黄色靭帯内血腫は、椎間関節嚢腫が出血で充満されたものと考えられた。

3

椎間孔に進展した腰椎椎間関節嚢腫の1例

東北労災病院 整形外科、金沢整形外科クリニック*

○日下部 隆、笠間 史夫、近藤 秀臣、佐藤 克巳、金沢 隆人*

椎間孔に進展し、上位の神経根症状を呈した腰椎椎間関節嚢腫の1例を経験したので報告する。【症例】75歳、男性。13年前に椎間板ヘルニアに対しL4/5椎間で開窓術とPLFを受けていた。約1カ月続く左下肢痛と間欠性跛行を主訴に近医で加療されていたが、激痛のため体動困難となり当科紹介入院。左L3神経根症の診断でJOA scoreは6/29であった。MR像ではL3椎体高位の脊柱管内から椎間孔に嚢腫を認め、左L3/4椎間関節造影で造影される椎間関節嚢腫であった。保存療法に抵抗したため、左L3/4椎間で開窓術を行った。嚢腫は黄色靭帯関節包部の頭側端に位置し、左L3神経根を頭側へ圧排していた。術直後から下肢痛は消失し、術後6カ月時のJOA scoreは26/29であった。【考察】本症例はPLF後の上位隣接椎間に生じた椎間関節嚢腫である。特に、嚢腫が椎間孔に進展した症例は稀であり、外側椎間板ヘルニアと同様に嚢腫の局在によっては通常より1椎間上位の神経根症状を起こすことがある。

4

後弯変形をきたし、遅発性神経障害を呈した腰椎屈曲伸延損傷の一例

東北大学整形外科

中川智刀 田中靖久 小澤浩司 松本不二夫 相澤俊峰 富谷明人 国分正一

症例:20歳、男性。主訴:腰痛と頻尿。現病歴:16歳時にバイク事故を起こし、前腕・骨盤骨折、小腸・大腸破裂にて手術を受けた。当時腰痛はなかった。1年後より腰痛が出現し徐々に悪化し、頻尿も自覚した。4年後、仕事上の障害が強くなり当科受診した。現症:10分程度の立位で腰痛が出現し、日中動いていると1時間に1回程度の頻尿と残尿感、尿勢の低下がみられた。腰椎の可動制限や圧痛、深部腱反射異常、筋力低下はなく、肛門周囲に知覚鈍麻が見られた。JOAスコアは18点であった。画像所見:単純X線でL1/2の棘突起間の離開、L2上関節突起の骨折、椎体高の減少、34°の後弯変形がみられた。MRIでL1/2高位で椎間板と骨片による神経の圧迫がみられた。屈曲伸延損傷に伴う陈旧性後弯変形と診断し、後弯矯正と後方固定を行った。術後:半年の現在、長時間の立位、歩行による腰痛、頻尿の訴えはない。

公立学校共済組合 東北中央病院 整形外科

○ 山口 修 井上勇人 依知川 潔

56 歳女性で 10 年来腰痛があった。平成 9 年から外傷なく腰痛増強したが下肢症状はなかった。平成 10 年 6 月 23 日初診。初診時所見では第 3 腰椎棘突起中心に kyphosis を認めた。前屈は可能であったが背屈は制限され、持続する L3 中心の腰痛が認められた。起立歩行は可能で下肢の神経症状は認めなかった。X-P にて第 3 腰椎圧迫骨折を認めた。骨粗鬆症に対して経口剤と注射を開始したが疼痛は軽減せず、6 ヶ月後でも骨癒合が起らず椎体の壊死と圧壊が進行して X-P にて破裂骨折となった。その間は外傷なく、重労働はしていない。MRI では、第 3 腰椎に T2 で低信号と椎体の脊柱管への突出を認める。入院の上、平成 11 年 2 月 23 日金田 SR 前方固定術施行。第 3 腰椎椎体が圧壊して脊柱管内に突出しており骨片を切除し人工椎体を移植して金田 SR にて固定して周囲に骨移植した。切除した骨組織には一部に壊死を認める以外に異常は認めなかった。その後平成 12 年 1 月に外傷なく再び第 1 腰椎圧迫骨折を起こし、入院して保存治療にて軽快した。投薬を継続し 4 年経過した現在、腰痛は軽快して圧迫骨折の再発は認めていない。

6

著明な不安定性を有する骨粗鬆症にHHRを用いたPLIFの1例

黒石病院 整形外科

越後谷 直樹、山崎 義人、前田 周吾

症例は、73歳、女性。骨粗鬆症の診断で16年間通院加療していたが、間歇性跛行が進行し、著明な不安定性を伴う脊柱管狭窄症の診断で、両側L4/5開窓術にHHR、Prospaceを用いたPLIF、PLFを施行した。術後spacerの沈み込みを認め、術後4週間後から6週間の体幹ギプス固定を施行した。その後、肝臓癌のために内科で治療を受け、全身倦怠感による歩行障害の訴えがあるものの、腰痛軽減、下肢症状は消失し、通院加療していた。術後1年後よりD1 hookの硬膜刺激による左殿部痛が出現し、抜釘を行った。hook周囲から、拍動性の脊髄液流出を認めた。骨癒合は完成していた。抜釘後、殿部痛は著明に軽減し、経過観察中である。今回の症例は、著明な骨粗鬆症によるspacerの沈み込みのため骨癒合が遷延したこと、L5後方すべりの進行に伴い、D1 hookが脊柱管内に突出し、鋭利なhookの先端による硬膜損傷が生じたことなどが問題と考えられ、spacerの材質の検討、hookの形状の改良が必要と思われた。

7

骨切りを併用したmodified PLIFによる脊柱再建の3例

青森市民病院整形外科

○富田 卓 坪 健司 中村 渉 水野 雅香 窪田 吉孝 岸谷 正樹
弘前大学整形外科 岡田 晶博 横山 徹 油川 修一 沼沢 拓也
弘前記念病院整形外科 植山 和正 三戸 明夫

【目的】椎体骨欠損を伴う不安定症例に行った骨切りを併用したmodified PLIFによる脊柱再建を検討すること。

【対象】対象は3例で、年齢と疾患は、53歳の慢性関節リウマチ症例と、71歳と74歳の陳旧性化膿性脊椎炎症例で、いずれも女性であった。

【結果】骨切り椎体と固定椎間は、L4骨切りとL4-5 PLIFが2例、L3骨切りとL2-3 PLIFが1例であった。術後平均経過観察期間は1年半。

【考察】脊椎前方に大きな骨欠損を伴い著明な不安定性を呈する症例に対して、後方Instrumentationのみではその支持性に限界がある。本術式の利点は、骨切りにより良好なalignmentを獲得した上でPLIFの手技にてanterior supportが得られる点である。

【結論】骨切りを併用したmodified PLIFによる脊柱再建は、今後著明な不安定性を有する症例の脊柱再建に検討されてよい有用な術式と考える。

新潟中央病院 整形外科

○三浦一人 山崎昭義 小林信也

PLIF 後に手術操作と関与しないと考えられた術後血腫を一例経験したので報告する。症例は 54 歳男性。主訴は腰痛、右下肢しびれと脱力であり、第四腰椎変性すべり症を伴う腰椎変性後わん症の診断で、L3-5 の PLIF を施行した。手術直後、愁訴は軽減したものの手術後 7 病日右下肢痛、しびれおよび脱力が出現し、筋力は術前より明らかに低下していた。MRI では手術部位に硬膜管を圧迫しない程度の血腫を、また展開していない L1/2 硬膜外腔に T2 強調画像で硬膜管を後方から高度に圧迫する iso~high の intensity area を認めた。またこの二カ所の間には連続性はなかった。術後血腫の診断で L1/2 椎弓切除術および血腫除去術を施行した。術中所見でもやはり二カ所の血腫の間には連続性を認めなかった。また血腫の性状、発症時期からも手術操作とは無関係の特発性のものであることが疑われた。

秋田労災病院整形外科 伊藤博紀 千葉光穂 奥山幸一郎

鶴木栄樹 小西奈津雄 安藤滋 加茂啓志

後側方よりヘルニアを摘出した、胸椎椎間板ヘルニアの 1 症例を経験したので報告する。症例は 68 歳、女性。H15 年 1 月より両殿部~大腿部痛出現し、前医にて Th12/L1 ヘルニアと診断された。保存療法で効果なく、4 月 8 日当科入院。神経学的には、Kemp sign, Tension sign はみられなかったが、ATR は左で低下し、Iliopsoas 以下の筋力低下を認めた。両大腿後面痛のため、跛行を呈していた。CT、MRI 等で Th12/L1 椎間板レベルから上向した、正中からやや左寄りのヘルニアを認め、硬膜管は強く圧排されていた。同年 4 月 23 日、外側開窓法により脱出 ヘルニア 0.7g を摘出した。術後 6 ヶ月の現在、下肢症状は軽快し、術前みられた膀胱直腸障害も消失した。

硬膜内に脱出した腰椎椎間板ヘルニアの1例
—術後に再発したが経過中に自然吸収された症例—

むつ総合病院整形外科 岩崎哲也, 成田俊介, 平賀康晴,
岩崎弘英, 上里涼子
弘前大学医学部整形外科 沼沢拓也

腰椎椎間板ヘルニアの硬膜内脱出例で、術後に再発した報告はない。症例は75歳、男性。平成14年6月頃より右殿部から大腿部痛が出現し、12月12日当科初診した。神経学的にはtension sign, 筋力, 知覚, 反射とも異常を認めなかった。徐々に立位, 歩行困難となったが膀胱直腸障害はなかった。画像所見はL2/3椎間板からL3椎体上縁レベルで、MRIでは右傍正中に脱出した周囲造影効果を示すmassを認め、脊髓造影では同部に楕円形の陰影欠損像を呈した。椎間板造影で造影剤注入時に、同時に脊髓造影像を呈したため、クモ膜下腔内に脱出したヘルニアと確定診断した。手術は硬膜腹側と後縦靱帯との癒着が著しかったため、背側から硬膜正中切開でアプローチした。ヘルニア摘出術と、椎間板腔と交通する脱出口から髄核摘出術を行った。術後1.5カ月の造影MRIでは硬膜内で左側に局在する周囲造影効果を示すヘルニア塊を認めたが症状の増悪はなかった。術後6.5カ月のMRIではヘルニア塊は完全に吸収された。

腰椎椎間板ヘルニアに対する椎間板加圧注射

市立酒田病院整形外科
保坂雄大 尾鷲和也 尾山かおり 桃井義敬 加藤義洋

腰椎椎間板ヘルニアに対する保存的治療の一つとして椎間板加圧注射があるが、他の治療法と比較して、その普及率は低い。そこで我々の施設で行っている椎間板加圧注射について報告する。腰椎椎間板ヘルニア37例に対し行った。加圧注射を行うまでには、薬物治療、仙骨部硬膜外ブロック、持続硬膜外ブロック、神経根ブロックなどを行った。透視下に椎間板内にスパイナル針を刺入、側臥位とし、イソピストが硬膜外に漏出するまで最大10mlまで注入。その後生食を10ml注入。臨床効果は注射後約3週間で最終判定し、患肢への放散痛の有無、2方向の造影所見と臨床成績との関連を調査した。著効10例(27%)、有効18例(49%)、無効8例(22%)、悪化1例(3%)であった。低侵襲の治療法であり、薬物治療で不十分な例にとっての1st choiceの治療法になり得ると考えた。

12

高齢者の脊柱変形・椎間不安定性と腰痛との関係

佐渡総合病院整形外科

○渡辺 慶、生沼武男、渡辺 聡

新潟大学医歯学総合研究科整形外科学分野

長谷川和宏、平野 徹、矢澤 隆、遠藤直人

【目的】本研究の目的は、高齢者の腰部脊柱変形と椎間不安定性と腰痛との関係を明らかにすることである。【対象と方法】対象は50歳以上80歳未満で、罹病期間1か月以上の腰痛患者86例である。腰痛の評価は①visual analog scale(VAS), ②Roland-Morris Disability Questionnaire(RDQ)を用いた。X線評価として側面像では前弯角(L1-S1角), 椎間腔狭小化, 前・後方すべり, 椎体間 vacuum の有無を調査した。椎間角度差・椎体すべり差・椎間後方開角より動的不安定性の有無を調査した。正面像では側弯角, 側方すべり, 椎間楔状化, 椎体骨棘形成について調査した。【結果】VASとRDQの間には正の相関関係を認めた($r_s=0.602; p<0.0001$)。後方すべりとVAS($r_s=0.254; p<0.05$), 前弯角とRDQ($r_s=-0.268; p<0.05$), 側弯角とRDQ($r_s=-0.266; p<0.05$)との間に相関関係を認めた。【考察】後方すべりと腰椎後弯化は腰痛の増悪とそれに伴うQOLの低下をきたす可能性が高い。

13

硬膜外脂肪腫症を合併した腰部脊柱管狭窄症の診断と手術成績

秋田大学整形外科 石川慶紀 島田洋一 宮腰尚久 鈴木哲哉 本郷道生
町立大森病院整形外科 大場雅史
男鹿みなと市民病院整形外科 坪井 純

硬膜外脂肪腫症は硬膜外に脂肪が蓄積する病態で腰椎部に多くみられる。しかし、腰椎部では変性の合併が多く、硬膜外脂肪が神経症状にどの程度関与しているかについては判断が難しい。今回、6例の硬膜外脂肪腫症を合併した広義の脊柱管狭窄症例を経験した。硬膜外脂肪の形態を中らが提唱した方法によりMRIで8 type、3 gradeに分類した。これらの分類と、BMI、罹患椎間数、基礎疾患、他の脊椎変性疾患の合併、神経症状の程度(JOA score)、との相互関係を検討した。JOA scoreと罹患椎間数、硬膜外脂肪の形態分類に特別な関連はみられなかったが、変性すべりやヘルニアの合併例では神経症状がより悪い傾向を認めた。臨床症状の増悪因子は本来の脊柱管狭窄要素が主であり、硬膜外脂肪腫の大きさや椎間数はこれらの症状をさらに増悪させる従の因子と考えられた。

秋田組合総合病院整形外科

○阿部利樹、阿部栄二、村井 肇、石澤暢浩、小林 孝、湊 貴至

症例は53歳の女性。主訴は背部痛、両下肢脱力。現病歴、平成14年1月、ひどく咳こんでから上症が生じた。単純X-pではT11, 12レベルを頂椎とする125°の角状後弯と、T9-L3まで塊椎形成をみとめた。MRIの所見から、後弯頂椎部でのtethering effectによる胸髄症と診断し入院となった。脊椎造影では代償性胸椎前弯部に不完全ブロック像が認められ、はじめてOYLの合併が明らかとなった。神経学的所見だけではtethering effectによる症状かOYLによる症状か鑑別できなかったが、発症が比較的急で、後屈で症状が増強することや、OYL部分の叩打により再現痛が得られたことから、OYLが責任病巣と診断し、T7/8椎弓切除のみ行った。術後、症状は完全に消失し良好に経過している。後弯変形頂椎部でのtethering effectによる胸髄症の報告は散見されるが、黄色靭帯骨化による胸髄症を合併した例は少ない。自験例では高度後弯の他に側弯もあり単純X-pやCT、MRIだけではOYLを確認できず、また、障害レベルが近接し神経学的レベル診断も難しくミエログラムが特に有用であった。

秋田大学整形外科

富岡 立 島田洋一 宮腰尚久 鈴木哲哉 本郷道生

粕川雄司 井樋栄二

脊椎手術後の感染症は、早急な対応が必要であるため、疑い例に対しても感染症として対応せざるを得ない。今回、我々は脊椎手術後の感染症として対応した6例から、真の感染例と疑い例に違いがないかどうかを後ろ向きに検討する。症例は脊髄腫瘍2例、転移性脊椎腫瘍1例、頸椎症性脊髄症1例、胸椎破裂骨折1例、腰椎脱臼骨折1例であった。手術はインプラントによる固定術が4例(PLF 2例、胸腰椎後方固定 1例、胸椎から腸骨後方固定 1例)、頸椎拡大術が1例、脊髄腫瘍摘出術が1例であった。治療は切開洗浄を施行したのが5例、抗生剤を変更し経過をみたものが1例であった。培養の結果、感染症と判明したのは2例であった。真の感染例と疑い例の臨床症状、血液生化学所見などから、両者の鑑別が可能かどうかを検討し、報告する。

秋田組合総合病院 整形外科

阿部 栄二、小林 孝、阿部 利樹、村井 肇、石澤 暢浩、湊 貴史

近年、高齢者の化膿性脊椎炎や結核性脊椎炎が増加し、転移性脊椎腫瘍との鑑別が重要性を増している。従来、化膿性・結核性脊椎炎は椎間板の狭小化と終板の破壊を伴い、隣接する二椎体が破壊されるのが特徴で、椎間板の狭小化を伴わない脊椎腫瘍や骨粗鬆症性圧迫骨折との画像所見上の重要な鑑別点とされてきた。しかし、骨粗鬆症性脊椎に発生した脊椎炎には、椎間板の狭小化を伴わずに椎体が圧潰して、脊椎腫瘍や骨粗鬆症性脊椎圧迫骨折の画像所見と酷似するものが見られるようになった。このような症例を3例経験したので鑑別診断上の問題点に検討をくわえ報告する。

症例1：62歳女性。T12化膿性脊椎炎、起炎菌；*Staph. aureus*、合併症；糖尿病

症例2：73歳女性。L3化膿性脊椎炎、起炎菌；*Strept. species*、合併症；糖尿病

症例3：71歳女性。L2結核性脊椎炎、合併症；糖尿病

頸椎Ⅱ 11:30~12:15

座長 立本 仁 (立本整形外科いたみのクリニック)

17

頸髄症と腰部脊柱管狭窄症合併例に対する手術的治療

青森県立中央病院整形外科

○長沼 慎二、伊藤 淳二、斉藤 兄治、
福田 陽、横山 隆文、小松 尚

過去3年間で当科にて脊椎変性疾患のために手術を行った症例のうち、頸椎および腰椎の同時手術を行った症例は4例で、また頸椎手術後1年以内に腰椎の手術も行った症例が3例であった。同時手術を行った4例と結果的に2期的手術となった3例について術前の症状、術後の経過につき検討した。頸椎には全例、棘突起縦剖法脊柱管拡大術を行った。同時手術例では、腰椎に対しては、椎弓切除が3例、PLIFが1例で、2期的手術例では、椎弓切除が1例、開窓術が1例、部分椎弓切除が1例であった。頸椎症性脊髄症のJOAスコアは同時手術では、術前6~14点が最終観察時9.5~17点(平均改善率60.5%)で、2期的手術では、術前9~12点が最終観察時14点(平均改善率50.9%)であった。脊椎変性疾患を重複している症例に対しての治療の際、腰椎由来の症状もある場合は積極的に同時手術を行うのがよい。

テクミロンテープを用いた環軸椎固定術の4例

18

八戸市立市民病院 整形外科

八重垣 誠 末綱太 藤井一晃
成田穂積 小野睦 大石裕誉

従来より環軸椎後方固定術でのGallie変法やBrooks法においてはステンレスおよびチタンワイヤーあるいはケーブルワイヤー等が用いられてきた。しかし、固定後のワイヤーのたわみによる脊髄圧迫の問題があった。我々は術後のMRI追跡を行うため、ポッチ付きチタンワイヤーで良好な成績を収めてきたが、術中環軸椎弓下を通す時の危険性が、特に術前非整復例において問題であった。近年、我々は環軸椎脱臼に対して、椎弓下の操作が安全に行え、かつワイヤーに劣らない強度を有するテクミロンテープを用い良好な結果を得てきた。各症例から、本手技の問題点と文献的考察を加えて報告する。対象は4例で、男性2名、女性2名である。手術時年齢は平均41歳であった。疾患の内訳は外傷性環軸椎脱臼1例、RA1例、Down症候群1例、歯突起骨折1例である。

19

下位頸髄症の治療経験

八戸市立市民病院

大石 裕誉 末網 太 藤井 一晃

成田 穂積 小野 睦 八重垣 誠

C6/7, 7/T1 レベルの頸髄症は比較的頻度が少なく、その臨床症状にも特殊性がある。本研究では下位頸髄症の神経学的特徴、手術成績について文献的考察を加え報告する。対象は 1995 年から 2000 年までに当院で経験した下位頸髄症 5 例（男性 2 例、女性 3 例）で、手術時年齢は平均 60 歳であった。責任高位は C6/7 が 3 例、C7/T1 が 2 例であった。初発症状は手指筋力低下 1 例、手指筋萎縮 1 例、歩行障害 3 例で、シビレ自覚部位は 4, 5 指 2 例、上腕内側 1 例、4, 5 指+上腕内側 1 例であった。深部腱反射は上腕三頭筋腱反射の低下を 3 例に認めた。Hoffman 反射陽性は 1 例のみであった。筋力テストでは、手内在筋の筋力低下が 4 例にみられ、上肢筋力正常は 1 例であった。手術成績については、術前 JOA score は平均 9.8 点、術後は平均 15.2 点で、改善率は平均 81%と良好な成績が得られた。

20

頸椎椎間板ヘルニアが 2 度縮小した 1 例

東北労災病院 整形外科

近藤 秀臣、笠間 史夫、日下部 隆、佐藤 克巳

頸椎椎間板ヘルニア（CDH）が 2 度発生したがともに症状が軽快し、CDH が縮小した 1 例を経験したので報告する。【症例】35 歳、女性。平成 8 年に頸部の後屈時に両足尖部まで電撃痛が出現した。MR 像で C5/6 高位の CDH により頸髄が軽度圧迫されていた。他の脊柱因子は認めなかった。保存療法で症状が軽快していたが、1 年後に右足底にシビレが出現した。再検した MR 像では C5/6 の CDH は縮小していたが、C6/7 に新たに CDH を認めた。症状が軽度であったため保存療法を行った。半年後には愁訴が軽快しており、MR 像で今回の CDH も縮小していた。【考察】頸椎椎間板ヘルニアを認めても、その臨床症状および脊柱管狭窄の程度が軽い例では、保存療法で症状が改善し、ヘルニアの縮小を期待できる可能性がある。

秋田労災病院整形外科 加茂啓志 千葉光穂 奥山幸一郎
鶴木栄樹 小西奈津雄 安藤滋 伊藤博紀

症例は75歳、男性。頸椎症性脊髄症による両手指のしびれ、巧緻運動障害のためH15年6月15日、C3～6の後方拡大術を行った。術中特に問題はなく、手術時間2時間15分、術中出血量170mlであった。麻酔覚醒時にも麻痺は認めなかった。

術後、2時間20分で出血量が220mlとなったため、陰圧で引いていたドレーンを大気圧に開放した。その2時間後に体位変換をしたところ、突然、両手足の麻痺をきたした。直ちにドレーンを陰圧に戻し緊急でMRIを撮影した。MRIではC3～6の広範囲で硬膜管後方にT1で等輝度、T2で高輝度の占拠性病変を認め、術後硬膜外血腫と診断した。MRI撮影後には、ドレーン内に140mlの血液がひけ、麻痺も回復傾向にあったため、そのまま経過観察とした。

術前に肝硬変を合併していたが、出血傾向は正常であった。

日整会教育研修講演 13:30~14:30

座長 八幡 順一郎 (盛岡赤十字病院)

「脊椎外科の危機管理～医療事故への適切な対応について～」

仙台弁護士会 弁護士 荒中 先生

MEMO

主題 外傷性頸部症候群 I 14:40~15:25

座長 菅 栄一 (菅整形外科皮膚科クリニック)

当院における頸椎捻挫の治療状況

22

佐々木整形外科麻酔科クリニック¹⁾

仙台整形外科病院²⁾

○佐々木信之¹⁾ 佐藤 哲朗²⁾ 佐々木祐肇²⁾

交通事故による頸椎捻挫例の当院における治療状況を検討し、治療が遅延した要因につき考察する。 対象：過去5年間の頸椎捻挫症例、241例。男性144例、女性97例。年齢は平均38歳(10~84歳)。検討項目：1)病型分類,2)胸郭出口症候群誘発試験,3)治療内容,4)治療期間,5)転帰。 結果：1)病型分類：捻挫型は221例、根症状型は11例、バレー・リュウ症状型は9例、脊髄損傷型は0例であった。2)胸郭出口症候群誘発試験：T.Wright T.とRoos T.の誘発試験が95例(39%)に陽性であった。3)治療内容：薬物療法(NSAIDs)が81%、理学療法が82%、ブロック療法が17%に行われた。4)治療期間：1週間内が21%、1月以内が50%、3月以内が77%であり、6月以上を要した遅延例は9%であった。5)転帰：治癒が210例(87%)、中止14例(6%)、症状固定17例(7%)であった。

23

遅発性に発症した外傷性頸部脊髄症の診療上の留意点

仙台整形外科病院

佐藤哲朗、兵藤弘訓、佐々木祐肇、津久井俊行、入江紀一、大塚耕司
宮武尚央

外傷性頸部脊髄症の診療にあたっては、事故との因果関係、事故の寄与度がしばしば問題となる。事故から間をおいて症状が出現した場合には尚更である。交通事故後、遅発性に頸部脊髄症が出現し、手術療法を要した症例の治療経過をもとに、診療上の留意点につき考察する。

症例：35歳、男性。交通事故にて受傷。受傷後、約1か月後に転倒しやすくなるも放置されていた。受傷後2か月後に当院受診。術前の日整会 score：9点。脊柱因子：発育的脊柱管狭窄、動的脊柱管狭窄、椎間板ヘルニア。受傷後3か月後に、頸椎脊柱管拡大術を施行した。

結論：事故状況の把握、症状の変化に応じたMRI検査、保険会社との術前の折衝がポイントと思われる。

山形県立保健医療大学 伊藤友一
 済生会山形済生病院整形外科 武田陽公、内海秀明

外傷性頸部症候群長期症状残存例の受傷時状況や残存症状を調査した。受傷後早期に治癒せず、治療が1カ月以上かかり受傷より5年以上経過した例の追跡調査を行った。郵送による自記式アンケート方式を用い、現在特に症状が無いと答えた無し群46例、症状が残っていると答えた残存群39例を比較検討した。受傷時年齢は、無し群20～73(平均39.8)歳、残存群21～64歳(平均38.9)歳であった。残存群は、受傷時の症状が重い傾向がみられ、治療期間も長い傾向があり、バレー・リュウ症候を呈する例が多かった。残存症状は、頸部痛が全残存例の76.9%にみられた。上肢のしびれが41%にみられた。バレー・リュウ症候群が57.6%に残存していた。現在も治療しているのが6例でこのうち1例はメンタルケアを受けていた。外傷性頸部症候群のほとんどの症例は順調に経過していくが、長年に亘り症状が残存している症例があることがわかった。

骨傷の明らかでない頸椎損傷の6例

秋田赤十字病院整形外科

○石河紀之、高野裕一、松崎浩徳、湯本聡、植木将人、湯朝信博

単純X線写真では骨傷が明らかでないが、椎間板や前縦靭帯の断裂を認めた6例を報告する。受傷時、頸椎が脱臼か亜脱臼したものが自然整復されたものと考えられる。5例は横断性頸髄損傷例である。うち4例にMRIで椎間板の断裂を認めた。残る1例はMRIで頸椎前方に出血を認め、椎間板損傷は疑いであった。手術で椎間板の断裂を認めた。他の1例は神経障害がなく、頸部痛のみであった。MRIで椎間板の断裂を認めた。

全例頸椎前方固定術を行った。

従来、骨傷の明らかでない頸髄損傷で椎間板断裂を生じている例が、少なからずあることが報告されている。MRIがその診断に有効であるが、判定不能のこともある。また、今回神経障害がない椎間板の断裂例に遭遇した。骨傷の明らかでない頸椎損傷の診断法を検討する。

26

MRよりレントゲン機能写が診断に有用であった外傷性下位頸椎亜脱臼の1例

自衛隊仙台病院 整形外科 畠山昌樹

東北労災病院 整形外科 笠間史夫・日下部隆・佐藤克巳

症例は47歳、女性。平成10年12月29日乗用車を運転しT字路を左折中、後方より乗用車に追突され受傷した。近医で外来加療を受けたが、C7神経根症状とRSD様症状が継続し、受傷の約2年後、東北労災病院を紹介され受診した。受診時、右手橈側知覚障害、手指伸展筋力を主とする筋力低下と右上肢のRSD様の疼痛過敏を認め、右C7神経根症状が主症状と診断した。MRでは頸椎に明らかな病変・外傷性変化は認められず、頸椎単純X線前屈像でC6/7の亜脱臼を認めた。

頸椎の軟部組織のみを通る外傷では、自然整復された状態での通常のレントゲン写真やMRでは所見がない場合があり、レントゲン機能写での診断が重要である。

27

外傷性頸部症候群に対するSNRIの治療効果の検討—第1報—

舟山病院 整形外科* 福島県立医科大学 整形外科**

○大垣 守* 伊左治 洋之 中村 武 矢吹 省司**

(目的) 外傷性頸部症候群では、治療に反応せず長期間の治療を行っても症状の改善が認められない症例が存在する。また症状の遷延化にうつ状態が関与していると思われる症例が存在する。本研究の目的は、受傷後早期からうつ状態に対する治療を行うことにより、治療期間を短縮できるか否かを検討することである。(方法) 対象は平成15年6月から11月に交通事故による頸部愁訴で当科を初診した47名である。治療法はケベックのガイドラインに準じた。症例を無作為にSNRI投与群と非投与群に分けてprospectiveに検討した。検討した項目は症状軽快までに要した治療期間、MMPI、および痛みのVASである。(結果) 平均治療期間はSNRI投与群で3.7週であり、非投与群では5.0週であった。SNRI投与群では治療期間が短い傾向にあった。(結語) SNRI早期投与は、外傷性頸部症候群の治療期間を短縮できる可能性がある。

盛岡赤十字病院 整形外科

○高橋 永次 八幡 順一郎 宮田 守雄

【はじめに】我々は非骨傷性頸髄損傷において画像で明らかな脊髄圧迫所見があり、患者が手術を希望した場合手術を行っている。手術成績に影響を与える因子について検討した。

【対象、方法】対象は平成11年4月から平成15年4月まで手術を行った完全麻痺を除く非骨傷性頸髄損傷16例。(男12例、女4例)。年齢47.7歳(27~75)。受傷から手術までの期間は平均78.4日(8~302)。原因疾患は頸椎後縦靭帯骨化症1例、頸部脊柱管狭窄症11例、頸椎椎間板ヘルニア4例。手術方法は服部式変法14例、前方除圧固定術2例。評価方法はJOA scoreから術後改善率を求め、改善率60%以上、60%未満の二群に分類し、年齢、病型、手術までの日数、圧迫因子、X線、MRIにつき比較検討した。【結果】術後成績を不良にする因子として四肢型麻痺、MRIT2highなどであった。

幼児の上位頸椎損傷の2例

立川総合病院整形外科 内山 徹 河路 洋一 森谷 浩治 幸田 久男
刈羽郡総合病院整形外科 傳田 博司

幼児の上位頸椎損傷の2例を経験したので報告する。

症例1 4歳女児 車の助手席に同乗中、車がガードレールに衝突し受傷。救急隊到着時心臓停止状態で蘇生され来院。Frankel Cの四肢不全麻痺あり。レ線で歯突起骨折、および第2頸椎関節突起間骨折あり。伸展位で整復後Minerva cast固定。上気道出血、肺挫傷あり、挿管後ICUへ入院。受傷後15日目に抜管し、整形外科へ転科。21日目にcast除去し、ソフトカラー装用。約5週で自力座位可。約7週で独歩退院した。

症例2 4歳男児 車の後部座席に同乗中、トラックと正面衝突し受傷。来院時、Frankel Cの四肢不全麻痺。左手の離握は可。呼吸障害はなし。レ線で歯突起骨折あり。伸展位で整復後Minerva cast固定。受傷後17日目にcast除去し、ソフトカラー装用。右上肢不全麻痺を残して、受傷後約6週で、独歩で退院した。

2症例ともに保存的加療により、良好な成績をたどった。

30

RA中下位頸椎病変に対するインストゥルメントを用いない固定術

山形大学 整形外科

武井寛 笹木勇人 橋本淳一 千葉克司 安田健一

【はじめに】RA患者では上位頸椎固定後、あるいは上位頸椎の亜脱臼に引き続いて中下位頸椎病変が生じ、その治療に苦慮することがある。【目的】LES, MES型RA患者の中下位頸椎病変に対しロッドやプレートなどを用いない固定術を行ったので、その経験を報告する。【対象と方法】対象は2000年5月から2002年11月までの間に手術を行い、1年以上経過した女1例と男4例。初期の2例には山形大式拡大術のヒンジ側に腸骨移植を行い、その後の3例では黒川式拡大術を行った後、両側に腸骨移植を行い椎間関節固定を図った。前者では1例に、また後者では2例に後頭骨第2頸椎固定も行い、結果として後頭骨～全頸椎固定を図った。原則として骨癒合が完成するまで頸椎カラーを装着した。【結果】1例1椎間以外は全椎間に骨癒合が得られた。【結語】LES, MES型RA患者の中下位頸椎病変に対する本法の成績は良好であった。

31

RA頸椎に対するMagerl法を併用した頸椎椎弓形成術の術後成績

山形大学整形外科 ○橋本淳一、武井 寛、荻野利彦

山形県立医療技術短大リハ科 伊藤友一

公立置賜病院整形外科 林 雅弘

背景：RA頸椎上位不安定性に対して関節固定術が行われるが、術後中下位頸椎不安定性の出現が予想される。我々はこれまでAASに対してC1-2固定を行う際に頸椎管狭窄がみられる症例にはMagerl法と同時に頸椎椎弓形成術を試行してきた。対象と方法：1999年より当院でC1/2にMagerl法を、C3-C7に頸椎椎弓形成術を同時に行ったRA症例6例を対象とした。男3例、女3例、手術時年齢は平均62才、術後平均経過観察期間は3.8年であった。術前後のレ線像で、後頭頸椎間、中下位頸椎の不安定性を、また臨床症状はRanawatt評価基準と満足度を用いて評価した。結果と考察：臨床成績は術後改善を示した。中下位頸椎のすべりは全例にみられ、術前に不安定性を有しない椎間での発症が多かった。頸椎管拡大術併用による頸椎の制動効果はみられなかったが、頸椎管を拡大する意義はあると思われる。C1-2の不安定性がありかつ進行性中下位頸椎病変がある場合には、何らかの制動術を併用すべきであると考えられた。

新潟中央病院整形外科

小林 信也 山崎 昭義 三浦 一人

症例は51歳男性。平成2年3月6日他院にて、頸椎形成術施行。平成15年9月2日飲酒中転倒受傷。近医受診後、第4/5頸椎不安定性を伴う頸髄損傷の診断にて紹介となった。受診時X-Pにて前回椎弓形成術施行時、拡大椎弓間に骨移植されていた他椎間の椎間関節は骨癒合していたが、第4/5頸椎間では骨移植されず癒合していなかった。同部位での椎体間関節の不安定性を認めたため、後方固定および、前方除圧固定術を施行した。今回の脊髄損傷の原因として、頸椎椎弓形成術において、他椎間では椎間関節の骨癒合が得られていたのに対し、同部位での椎間関節の非癒合部での頸椎後方要素の脆弱性が、関与しているものと思われる。

弘前大学 整形外科

横山徹、竹内和成、油川修一、斎藤啓、沼沢拓也

弘前記念病院 整形外科 植山和正

【目的】頸髄症患者における外傷歴と拡大術後の軸性疼痛との関連を retrospective に検討する。

【方法】対象は頸髄症に対し拡大術施行し、術後1年以上経過観察した59例(CSM 29, OPLL 30, 平均59歳、平均経過観察期間4年6か月、平均JOA score;術前10.6、術後13.0点)。症状の発生や増悪と関連する外傷歴があった13例(外傷群)となかった46例(非外傷群)の2群に分け、最終経過観察時の軸性疼痛を調査した。軸性疼痛の程度は、(a)なし、(b)あるがADLや仕事上の制限なし、(c)ADLや仕事上の制限あり、の3段階で評価した。

【結果】外傷群では、(a)5例、(b)3例、(c)5例であった。非外傷群では、(a)18例、(b)20例、(c)8例であった。(p=0.2、 χ^2 test)

【結論】外傷歴と軸性疼痛との関連は認めなかった。外傷歴の有無は拡大術後軸性疼痛の危険因子ではない。

Newman 法を行った外傷性環軸椎回旋位固定の 1 例

34

国立療養所西多賀病院整形外科

渡辺雅令、星川 健、近江 礼、中條淳子、小川真司

樋口和東、小坪知明、両角直樹、石井祐信

陳旧性の外傷性環軸椎回旋位固定は保存療法による整復が困難で、手術による整復固定術も確立されていない。私たちは骨折を伴う陳旧例に対し、整復を行わず Newman 法による後頭頸椎間固定術を行った 1 例を経験した。症例：55 歳、男性。主訴は斜頸、後頸部痛であった。乗用車で田んぼに転落し受傷した。近医で頸椎捻挫として加療されたが改善せず、受傷から 4 ヶ月で当科を受診した。初診時、右 15 度の斜頸が見られた。CT で C1/2 の左回旋位が見られた。右側では前方脱臼した C1 外側塊が locking し、C2 上関節面前縁部に骨折が見られた。左側では C1 外側塊が後方に亜脱臼していた。MRI で脊髄、神経根の圧迫は見られなかった。Halo 牽引で整復が得られず、Newman 法による O-C4 固定術を行った。術後 3 ヶ月間 halo-vest を装着し骨癒合が得られた。術後 6 ヶ月の現在、斜頸が 6 度に減少し、頸部痛も軽減している。

35

脊髄損傷における髄液内一酸化窒素濃度と神経学的重症度・改善率

新潟労災病院整形外科 保坂 登

新潟大学医歯学総合病院理学療法部 木村慎二

新潟中央病院整形外科 山崎昭義

新潟大学医学部整形外科学教室 長谷川和宏、遠藤直人

【目的】脊髄損傷後の二次的損傷機序に NO が関与するという動物実験が多く見られる。本研究の目的は脊損患者の髄液内 NO 濃度（以下 NO 量）と神経学的重症度、改善率との関係を調査することである。

【対象と方法】対象は 1998 年～2003 年にかけて加療した脊髄損傷患者 23 例（以下脊損群，平均 62 歳，経過観察：平均 8 ヶ月）である。内訳は非骨傷性 15 例、頸椎脱臼骨折及び破裂骨折 4 例、胸髄損傷 4 例。対照群として神経疾患のない患者群（34 例，平均 55 歳）の NO 量を用いた。検討項目 1) 脊損群と対照群との NO 量の比較。2) NO 量と神経学的重症度および改善率との相関関係を Frankel 分類、ASIA、JOA スコアと改善率（平林法）などで検討した。

【結果】1) 脊損群の NO 量は対照群に比して有意に高値。2) NO 量と重症度には相関認めず。受傷後 1 カ月以内に髄液採取した患者の NO 量と経過観察時の平林法改善率に有意な相関を認めた。

36

腰椎変性疾患における髄液内一酸化窒素濃度の臨床的意義

新潟大学理学療法部，長岡中央総合病院，長岡赤十字病院，

新潟大学、整形外科

木村慎二，矢尻洋一，井村健二，長谷川和宏，平野徹，

【目的】我々はこれまで腰椎変性疾患の術前髄液内一酸化窒素酸化物濃度（以下 NO 量）が術後の痛み・しびれの定量的な改善指標になりえることを報告した。本研究の目的はこのことが複数の脊椎外科医の手術でも普遍的事実であるかを証明することである。【方法】3 名の脊椎外科医の協力が得られた 3 施設の 48 症例を対象とした。症例の内訳は術後半年以上経過観察できた腰椎椎間板ヘルニア（LDH）27 例（21-67 歳）、腰部脊柱管狭窄症（LCS）21 例（48-78 歳）で、術式は LDH に対して Love（変）法、LCS に対しては椎弓切除もしくは開窓術である。検討項目は NO 量と平林改善率（Pain JOA: 痛みに関する項目の 11 点満点）の相関を調査した。【結果】LCS 群のみで術前 NO 量と Pain JOA の平林改善率とが有意に相関があった。【結論】LCS の術前 NO 量は術後の痛み・しびれの改善指標になりえる。

東北労災病院 整形外科

笠間 史夫、日下部 隆、近藤 秀臣、佐藤 克巳

上腕三頭筋腱反射(TTR)はBTRより出現させるのが難しく、肢位の取り方が悪いとうまく出せないことがあり注意を要する。これに対し、現在まで報告されていない容易な検査手技に気づいたので報告・紹介する。方法:、被検者の側方に立ち、被検者の上肢を肩屈曲90°・肘屈曲約80°で手掌が患者の顔面に向くように前腕回外位で支える。上肢の力を抜かせ、上腕三頭筋の腱性部分を叩く。本法と従来法(坐位で肩伸展位)で検査を行った。当院の研修医と演者でそれぞれ独立に左右の検査を行い、容易さ・一致率を比較した。対象は当院を受診した新患患者30例(60肢)とした。結果:1)従来法の方が出やすかったもの1肢(2%)、同等31肢(51%)、新法28肢(47%)と本法で同等以上が98%であった。2)検査の一致率は従来法52肢(87%)、新法53肢(88%)で差がなかった。結語:本法は手技が容易であり、正確なTTR検査の有用な方法と思われる。

胸椎脱臼骨折術後に死亡した乳び胸の1例

黒石病院整形外科

○前田周吾 越後谷直樹 山崎義人

乳び胸は外科領域では報告が散見されるが、整形外科領域での合併症としては馴染みが薄い。今回我々は胸椎脱臼骨折後に乳び胸を生じ、死亡した症例を経験したので報告する。

症例は73歳、男性。平成15年4月19日深夜、自宅階段より転落後、両下肢麻痺となり当院救急搬送された。T2-3脱臼骨折、胸髄損傷の診断で同日、T2-3後方固定術を施行した。術後4日目、早朝より胸苦、SaO₂低下を認め、午後5時15分突然CPAとなった。胸部レントゲンにて左胸水を認め、胸腔穿刺したところ乳白色の胸水3640mlを認めた。CPRを行ったが蘇生せず、午後7時30分、死亡確認した。死亡原因は胸椎脱臼骨折による胸管損傷、両側大量胸水貯留による呼吸循環不全と考えられた。

希な合併症ではあるが、胸椎損傷に伴う合併症として念頭に置く必要がある。

秋田組合総合病院

小林 孝, 阿部栄二, 村井肇, 石澤暢浩,

阿部利樹, 湊貴至

Liljenqvist は椎弓根内側から肋骨外側までを pedicle rib unit と定義しこの部位が安全域となりうることを示し、Belmont は pedicle rib unit にスクリューをいれる In out in technique を提唱した。2001 年 4 月から 2003 年 10 月までに胸椎に PS を刺入した 40 例（男性 19 例, 女性 21 例）、283 本を対象としてその刺入精度と安全性を検討した。手術時年齢は 21~77 歳（平均 57.6 歳）、疾患の内訳は脊椎腫瘍 13 例、骨粗鬆症に伴う椎体圧壊 7 例、外傷 7 例、後側弯変形 6 例、その他 7 例であった。191 本に対して CT を行った。単純 X 線側面像では頭尾側への逸脱は皆無であり、正面像でも明らかな逸脱を認めるものは無かった。CT による検討では内側 2mm 以下の逸脱 12 本、先端逸脱 2 本であった。術後スクリューに起因する合併症は 1 例も生じなかった。

弘前大学 整形外科 油川修一 岡田晶博 横山 徹
齋藤 啓 沼沢拓也 藤 哲

胸椎椎弓根 screw は解剖学的に胸椎の椎弓根の断面積が小さいことから椎弓根を外れる事が少なからず存在し、さらに解剖学的に椎弓根の外側皮質骨が最も薄い事から過去の調査で screw が椎弓根外側に外れる確率が最も高いと報告されている。特に中位胸椎では椎体左側に大動脈が存在し、screw が外側に外れた場合には致命的な合併症を引き起こす可能性があり、このことが胸椎椎弓根 screw 法の一般化を阻害している原因の一つである。そこで我々は、左側胸椎椎弓根 screw 刺入点から大動脈までの最短直線距離を CT にて計測した。対象は当科にて胸椎 CT を撮影した症例のうち、側弯症等の解剖学的変形の強い疾患は除外した 53 症例であった。計測レベルは T5-T12 で、各々の椎弓根スクリュー刺入点から大動脈までの最短距離を示した。最短レベルは T5 で、31.5mm±4.8 であった。

秋田組合総合病院 整形外科

湊貴至、阿部栄二、村井肇、石澤暢浩、小林孝、阿部俊樹

麻痺や疼痛を伴う脊髄係留症候群に対し、これまで係留の解離(untethering)が行なわれてきた。しかしその手術は難しく、術後の膀胱直腸障害や脊髄組織の癒着による再係留も少なくない。1995年国分らは脊椎短縮術により脊髄の緊張を緩める手術を発表した。この手術は近年2-3施設で追試されているが、短縮の部位や長さなど未解決の問題も少なくない。今回、我々は腰痛と下肢筋萎縮を伴う症例に対しL1のレベルで20mmの脊椎短縮術を行ない良好な成績が得られたので報告する。

【症例】22歳、男性。主訴は腰痛、左つま先立ち不能。腰椎屈曲制限、左下腿筋萎縮、凹足変形、腰仙部発毛を認めた。知覚正常、左下肢筋力低下、右PTR、ATRとも軽度亢進、左PTR低下、ATR消失。明らかな排尿障害は認めなかった。単純X線写真で二分脊椎、MRIで低位脊髄を認めた。脊髄係留症候群の診断で脊椎短縮術を施行した。術後腰痛は消失した。

42

術後持続性勃起を呈した脊髄腫瘍の1例

鈴木 勝 *武井 寛 *橋本淳一 *安田健一 *仲野春樹
山形県立河北病院整形外科
*山形大学医学部整形外科学教室

【症例】47歳、男性。徐々に進行する下肢の知覚および筋力低下を主訴に当科を紹介受診。MRIではT2で低信号と高信号が混在し、不均一に造影される腫瘍像を脊髄円錐部および仙椎部馬尾の2カ所に認めた。顕微鏡下腫瘍全摘出術を施行した。病理組織学的診断はgrade1の星細胞腫であった。術後2日に持続性勃起が出現した。術後7日より膀胱痿造設、海綿体寫血、尿道陰茎海綿体シャント術などを施行し勃起の消退に約2週間を要した。術後下肢筋力は著明に改善したが、仙髄領域に知覚障害が認められた。【考察】脊髄腫瘍術後に持続性勃起を生じた報告は他に無く、本症例は非常に稀な症例である。手術による侵襲が仙髄にある勃起中枢におよび、外部刺激の求心性経路や勃起を促進させる副交感神経が過敏な状態に陥ったことが原因と考えられる。【結語】脊髄円錐部や仙椎部馬尾に存在する腫瘍の手術に際し合併症としての持続性勃起も念頭に置く必要がある。

43

腰椎に発生したDesmoplastic Fibromaの一例

公立置賜総合病院整形外科 江藤 淳、林 雅弘、豊島定美
後藤文昭、石川有之、大楽勝之、鳴瀬卓爾、佐竹寛史
米沢市立病院整形外科 那須孝邦

Desmoplastic Fibroma (類腱線維種) は比較的稀な良性の線維性骨腫瘍で、局所再発が最も大きな問題となっている。また、脊椎発生例の報告はほとんどない。今回我々は、脊椎原発のDesmoplastic Fibromaを経験した。症例は17才男性で、平成13年12月に腰痛出現し、平成14年4月に痛み増悪したため近医受診し経過観察となった。しかし6月に痛みが更に増悪し、X線、MRIを検索したところ第3腰椎の病的骨折が認められ7月2日に手術目的に当院紹介、入院となった。骨腫瘍を疑い、7月9日、第3腰椎椎体前切除及び脊柱再建術を行った。病理診断はDesmoplastic Fibromaであった。術後1週で、離床、リハビリ順調に進み、術後1ヶ月で独歩にて退院となった。術後1年6ヶ月の現在、再発は認められない。

若干の文献的考察を加えて報告する。

44

転移性脊椎腫瘍 96 例の検討

新潟大学医歯学総合病院 整形外科
長谷川和宏、平野徹

転移性脊椎腫瘍の余命は原発癌に左右されるが、疼痛と麻痺を抱えながら生きてゆくことは、患者から生きがいを奪い、生きる気力を減退させる。我々は、担癌患者の QOL 向上という観点から、積極的に手術療法を選択してきた。しかしながら、ときには侵襲の大きい手術を適応しても、術後期待したような改善が得られなかった例にも遭遇した。本発表では、過去 16 年間に当科で治療した転移性脊椎腫瘍 96 例を解析し、適切な治療方針について検討する。

45

腫瘍内切除後に長期生存している脊索腫の 1 例

新潟大学整形外科
平野 徹、長谷川和宏

脊索腫は局所再発性が高く、特に腫瘍内切除の予後は不良である。稀な腫瘍内切除後に長期生存している脊索腫の 1 例を報告する。症例は 18 歳女性、看護学生。主訴は両手しびれ。1990 年頸部痛、93 年 5 月両手しびれが出現した。MRI 矢状断で腫瘍は C2,3 椎体後方に存在、脊髄を後方に圧迫していた。T1 強調で低信号、T2 強調で高信号、T1 造影でわずかに造影され、横断像では砂時計型を示した。脊髄症状の増悪のため 1994 年 1 月、後方進入による腫瘍摘出術施行。迅速診断が神経鞘腫であったため、可及的に腫瘍を摘出した。しかし永久病理標本で脊索腫と診断され、前方残存腫瘍の追加切除を勧めたが希望されなかった。術後約 10 年の現在愁訴無く、看護師として働いている。近年脊索腫と類似するが粘液基質を伴わない benign notochordal lesion の存在や脊索腫でも核異型の有無が予後に影響する可能性が報告されている。脊索腫も症例によって悪性度が大きく異なるものと思われる。

弘前大学整形外科 沼沢拓也 岡田晶博 横山徹
油川修一 斎藤啓 藤 哲

胸椎転移性脊椎腫瘍手術患者の術後の歩行機能について検討した。【対象】当科で1990年以降胸椎転移性脊椎腫瘍に対して手術治療を行った症例は24例であり、そのうちJOAスコア下肢機能運動点数が2点未満の症例18例（男性12例、女性6例）を対象とした。年齢は平均58.1才、術後経過観察期間は平均11.3ヶ月であった。術前および術後3ヶ月について検討した。【結果】術前のJOAスコアは0点:12例、0.5点:3例、1点:2例、1.5点:2例であった。術後3ヶ月で0点の症例では12例中1例のみ1点に改善した他は0点のまま変化がなかった。また0.5点の症例は3例中1例で2点に改善したが、他は改善がなかった。1点の症例2例ではそれぞれ2点、4点に改善していた。1.5点の症例2例では1例で2点に改善したが、1例は不変であった。【考察】胸椎転移性脊椎腫瘍の手術後には一時的に術後歩行機能の改善があっても、重度歩行障害例では術後3ヶ月時点で期待される改善が得られていない。当科における手術適応の1つである歩行機能の維持及び改善については再考する必要がある。

胸椎硬膜外腫瘍の一例

十和田東病院 *小成嘉誉、和泉 在、伊藤 崇
十和田東クリニック 和田俊夫
岩手医科大学整形外科 加藤貞文

硬膜から発生したと思われる神経鞘腫の稀な一例を経験した。症例は28歳男性。1年前から両足のしびれ感が出現。半年前から、両下肢の脱力出現。転倒しやすくなったため、H15年4月当院初診した。痙性歩行、T8以下の著しい知覚鈍麻および筋力低下、両下肢の深部腱反射亢進、ankle clonus陽性、JOA scoreは5/11点であった。MRI・脊髄造影にてT8～9高位左側硬膜外に腫瘍を認め、胸椎硬膜外腫瘍の診断にて、5月12日環納式椎弓切離による腫瘍摘出術を行った。腫瘍は、硬膜管の背側に位置し皮膜を有していた。腫瘍底部の一部分は硬膜と分離不可能であったため、硬膜の一部をつけたまま切除した。腫瘍と神経根との連続性は確認できなかった。術後病理診断は神経鞘腫であった。術後4カ月の現在、JOA scoreは8/11点となり、小走り可能となった。硬膜から発生したと思われた神経鞘腫は渉猟し得た範囲では報告がなく、若干の考察を加えて報告する。

—東北脊椎外科研究会会則—

- 第1条 本会は東北脊椎外科研究会 (The Tohoku Spine Surgery Society) と称する。
- 第2条 本会は、事務局を仙台市青葉区星陵町1番1号東北大学整形外科学教室内に置く。
- 第3条 本会は年に1回学術集会を行う。
- 第4条 本会に会長1名および東北地区7県に各県の代表幹事を若干名おく。
- 第5条 会長は各県持ち回りで幹事会において選出する。会長の任期は学術集会終了後の翌日より次期学術集会終了の日までとする。
- 第6条 会長は年1回の学術集会の事務を総括し本会を代表する。
- 第7条 幹事会は、年1回学術集会の際に開催する。ただし、会長が必要と認めた場合、または幹事会の3分の1以上の請求があった場合、会長は幹事会を収集することができる。
- 第8条 学術集会の演者は、原則として東北整形災害外科学会会員資格を必要とする。
- 第9条 演者は、発表内容の論文を東北整形災害外科研究会紀要にその投稿規定に従い投稿することが出来る。
- 第10条 学術集会の抄録内容は東北整形災害外科学会紀要に掲載される。
- 第11条 本会の会計は事務局が担当し、その年度は1月1日に始まり、12月31日に終わる。
- 第12条 本会則の改定は幹事会において、その出席者全員の半数以上の同意を必要とする。
- 第13条 本会則は平成7年1月28日より発効する。

—東北脊椎外科研究会幹事—

青森県：植山 和正 ・ 末綱 太 ・ 工藤 正育

岩手県：八幡 順一郎 ・ 山崎 健 ・ 加藤 貞文

秋田県：阿部 栄二 ・ 千葉 光穂 ・ 島田 洋一

山形県：林 雅弘 ・ 伊藤 友一 ・ 武井 寛

宮城県：佐藤 哲朗 ・ 石井 祐信 ・ 笠間 史夫

福島県：古川 浩三郎 ・ 渡辺 栄一 ・ 佐藤 勝彦

新潟県：本間 隆夫 ・ 山崎 昭義 ・ 長谷川 和宏